 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	1 of 11

JF CONSULTORES INTEGRALES ASOCIADOS & LOGÍSTICA PROTOCOLAR S.A.C.




GESTIÓN INTEGRAL




**Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS
y Objetivos de Aprendizaje Relacionados**



 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	2 of 11

Contenido Programático General

- 1 . 0 Introducción. Visión general del curso
- 2 . 0 Contenido curricular
 - 2 . 1 Marco del proyecto: Ciclo de vida y sistema de puertas
 - 2 . 2 Etapa 1: Identificación
 - 2 . 3 Etapa 2: Viabilidad y Declaración de Requisitos
 - 2 . 4 Etapa 3: Definiciones del proyecto/Diseño de ingeniería inicial (FEED)
 - 2 . 5 Etapa 4: Construcción
 - 2 . 6 Calidad del diseño de ingeniería inicial (FEED): medición y gestión
 - 2 . 7 Cuestiones generales

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	3 of 11

1 . 0 Introducción. Visión general del curso

El objetivo principal de este diseño Curricular, es brindar una comprensión integral del diseño de ingeniería inicial en proyectos de petróleo y gas, desde la identificación de la oportunidad hasta la ejecución y entrega del proyecto.

El diseño Curricular aquí mostrado, se puede utilizar mayormente para operaciones terrestres y submarinas.

Para la enseñanza impartida en este curso se utilizará como **METODOLOGÍA**, exposiciones en salones de clases, dirigidas por un instructor acreditado por I.A.D.C. las cuales serán complementadas con tareas dirigidas sobre tópicos específicos (Home Works).

Duración del curso: El curso ha sido diseñado para ser impartido en **16 horas académicas**, manteniendo la calidad del mismo.

Para lograr la aprobación del curso el cursante pasa si logra un **80% o más de puntaje en todas las preguntas restantes** en la evaluación de conocimiento.

EMERGENCIA COVID-19: Este curso utilizará como **METODOLOGÍA**, clases online, en vivo con acompañamiento práctico y teórico, dirigidas por un instructor avalado por JF GESTIÓN INTEGRAL, Proveedor de Capacitación acreditado por I.A.D.C. y especialista en el área con experiencia en campo, se utilizarán recursos audiovisuales y didácticos para una enseñanza eficaz.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	4 of 11

Este tipo de curso es especialmente recomendado para el siguiente personal:

Contratista	Operadora	Empresa de Servicios	Estudiantes
Gerente de proyecto	Gerente de proyecto	Gerente de servicios técnicos	Estudiantes de ingeniería de petróleo, ingeniería mecánica, ingeniería química, ingeniería industrial, ingeniería civil.
Gerente de ingeniería	Gerente de ingeniería	Ingenieros de campo	
Ingeniero de propuestas / licitaciones	Proponente del proyecto	Especialistas técnicos	Estudiantes de instrumentación y control Estudiantes de gestión de proyectos
Especialista de contratos / claims	Equipo de proyectos capitales	Business development / ventas técnicas	
Planificador / cost controller	PMO (Project Management Office / Oficina de Gestión de Proyectos)	Especialistas HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality / Salud, Seguridad, Ambiente y Calidad)	Jóvenes profesionales / trainees
Procurement / compras técnicas	Operaciones y mantenimiento		
Construction manager / jefe de construcción	HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality / Salud, Seguridad, Ambiente y Calidad) / seguridad de procesos	QA/QC (Quality Assurance / Quality Control / Aseguramiento y Control de Calidad)	
HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality / Salud, Seguridad, Ambiente y Calidad) / QA/QC (Quality Assurance / Quality Control / Aseguramiento y Control de Calidad)	Contratos / compras / legal	Especialistas en pruebas y comisionamiento	
		Coordinadores de proyectos / supervisores de campo	

* Se utilizan nombres comúnmente aceptados. Se podrían contemplar otros títulos

<p>GESTIÓN INTEGRAL</p>		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	5 of 11

2 . 0 Contenido curricular

2 . 1 Marco del proyecto: Ciclo de vida y sistema de puertas

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Elementos principales del sistema de puertas	A	Entradas, criterios y resultados de las revisiones de puerta de etapa. Decisiones típicas: proceder, reelaborar, reevaluar o detener.	Reconocer qué documentación y criterios permiten pasar de una etapa a otra con control de gobernanza.
Identificación de valores y FEL (Front End Loading / Carga Inicial)	I	Valor del FEL (Front End Loading / Carga Inicial), reducción de incertidumbre, análisis temprano de opciones, riesgos y disminución de oportunidades de cambio a medida que avanza el proyecto.	Aprender que el mayor valor del proyecto se protege en las etapas tempranas, antes de comprometer recursos mayores.


2 . 2 Etapa 1: Identificación

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Identificación	I	Enmarque de oportunidad de negocio, identificación de partes interesadas, evaluación técnica preliminar, estimación de orden de magnitud, riesgos, requisitos de salud, seguridad y medio ambiente.	Podrá estructurar una oportunidad de proyecto inicial y preparar la documentación mínima para su primera revisión formal.

2 . 3 Etapa 2: Viabilidad y Declaración de Requisitos

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Etapa 2.1: Viabilidad	I	Evaluación de alternativas conceptuales, tecnología, cronograma, costos, riesgos, salud, seguridad y medio ambiente, economía y análisis de sensibilidad.	Comparar opciones de desarrollo y seleccionar el concepto más viable para seguir adelante.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 <p>GESTIÓN INTEGRAL</p>		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	6 of 11

2 . 3 Etapa 2: Viabilidad y Declaración de Requisitos

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Etapa 2.2: SOR (Statement of Requirements / Declaración de Requisitos)	M	Desarrollo del concepto seleccionado, definición técnica preliminar, requerimientos operativos, mantenibilidad, datos de proceso, estrategia de contratación, riesgos y plan para el FEED (Diseño de Ingeniería Inicial).	Entender qué debe contener una Declaración de Requisitos sólida antes de iniciar el FEED (Diseño de Ingeniería Inicial).

2 . 4 Etapa 3: Definiciones del proyecto/Diseño de ingeniería inicial (FEED)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Objetivos y actividades clave del FEED (Diseño de Ingeniería Inicial)	I	Objetivos de la etapa de definición, movilización del equipo, revisión de requisitos, estimaciones, cronograma, modelo económico, plan preliminar de ejecución y documentación para aprobación.	Comprender qué debe lograr el FEED (Diseño de Ingeniería Inicial) antes de una decisión de inversión.
Modelos de contrato	M	Modelos contractuales como EPC (Engineering, Procurement and Construction / Ingeniería, Adquisiciones y Construcción), LSTK (Lump Sum Turn Key / Suma Global Llave en Mano), EPCM (Engineering, Procurement and Construction Management / Gestión de Ingeniería, Adquisiciones y Construcción), costo más, re-medible y BOOT (Build, Own, Operate and Transfer / Construir, Poseer, Operar y Transferir).	Aprender a relacionar modelo contractual, distribución de riesgos, responsabilidades del propietario y responsabilidades del contratista.
Complejidad del proyecto	I	Criterios para medir complejidad: costo del ciclo de vida, duración, jerarquía organizacional, tecnología, riesgo, financiación, visibilidad y autorización.	Clasificar un proyecto por nivel de complejidad y entender cómo esa complejidad condiciona la estrategia de ejecución.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA


		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	7 of 11

2 . 4 Etapa 3: Definiciones del proyecto/Diseño de ingeniería inicial (FEED)

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Estrategia de contratación	M	Relación entre costo, cronograma, complejidad y selección de estrategia contractual. División de megaproyectos, gestión de interfaces y riesgos de empaquetar alcances no relacionados.	Elegir una estrategia de contratación coherente con el alcance, el riesgo y la capacidad real del mercado contratista.
Entregables del FEED (Diseño de Ingeniería Inicial)	I	Lista de entregables: plan de ejecución, estimaciones, paquete técnico, permisos, estrategia de operación y mantenimiento, compras, riesgos, salud, seguridad y medio ambiente, partes interesadas y lecciones aprendidas.	Identificar qué documentación debe existir para considerar que el FEED (Diseño de Ingeniería Inicial) está suficientemente completo.
Criterios de evaluación	I	Criterios para revisar alcance, costo, cronograma, estrategia contractual, plan de ejecución, gestión de riesgos, partes interesadas y salud, seguridad y medio ambiente.	Evaluar si el proyecto está listo para avanzar hacia ejecución/construcción.
Aprobación del proyecto	M	Preparación para FID (Final Investment Decision / Decisión Final de Inversión), AFE (Authorization for Expenditure / Aprobación de Gasto Financiero), paquete de licitación, debida diligencia, evaluación de ofertas y adjudicación.	Entender el proceso que conecta el FEED (Diseño de Ingeniería Inicial) con la aprobación financiera y contractual del proyecto.
Puntos clave de la etapa 3		Liderazgo de ingeniería, estudios críticos, gestión de partes interesadas, equilibrio entre sobre-especificación y sub-especificación, control de cambios y claridad del paquete de licitación.	Aprender a identificar los errores típicos que convierten un FEED (Diseño de Ingeniería Inicial) débil en disputas, retrasos y sobrecostos.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	8 of 11

2 . 4 Etapa 3: Definiciones del proyecto/Diseño de ingeniería inicial (FEED)


(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Perspectiva del postor	M	Cómo interpreta el contratista EPC (Engineering, Procurement and Construction / Ingeniería, Adquisiciones y Construcción) el FEED (Diseño de Ingeniería Inicial), riesgos de ambigüedad, sobre-especificación, sub-especificación y cambios posteriores.	Comprender el proyecto desde el lado del licitante y cómo un paquete técnico deficiente afecta precio, riesgo y reclamos.

2 . 5 Etapa 4: Construcción

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Descripción del escenario de construcción	I	Movilización, ingeniería de detalle, adquisiciones, fabricación, construcción, instalación, precomisionamiento, comisionamiento, capacitación y supervisión del propietario.	Aprender cómo se transforma el paquete de ingeniería inicial en ejecución física del proyecto.
Entregables y ciclos de aprobación		Índice de control documental, miles de entregables, ciclos de revisión, aprobación del propietario, impacto en cronograma y responsabilidad del contratista.	Entender cómo la gestión documental y los ciclos de aprobación pueden acelerar o bloquear la ejecución.
Actividades para la finalización del proyecto		Terminación mecánica, listas de pendientes, precomisionamiento, comisionamiento, operación estable, aceptación provisional, entrega y capitalización del activo.	Aprender la secuencia formal para cerrar técnicamente un proyecto y transferirlo a operación.
Puntos clave de construcción	M	Causas de fallas en ejecución: información deficiente del propietario, expectativas mal definidas, falta de diligencia del contratista, revisiones prolongadas y conflictos entre partes interesadas.	Aprender a detectar señales tempranas de desviación de plazo, costo y alcance durante construcción.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	9 of 11

2 . 5 Etapa 4: Construcción

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Mentalidad y punto de vista del propietario	M	Limitaciones del paquete de licitación, solicitudes de concesión, micromanagement, falta de recursos del propietario, memoria documental, órdenes de ajuste, cierre y formación en gestión.	Comprender cómo debe actuar el propietario para proteger el proyecto sin bloquear al contratista.

2 . 6 Calidad del diseño de ingeniería inicial (FEED): medición y gestión

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Herramientas disponibles para medir calidad del FEED (Diseño de Ingeniería Inicial)	M	Herramientas y metodologías de IPA (Independent Project Analysis / Análisis Independiente de Proyectos), CII (Construction Industry Institute / Instituto de la Industria de la Construcción), MATRS (Maturity and Accuracy Total Rating System / Sistema Total de Calificación de Madurez y Precisión) y ECI (European Construction Institute / Instituto Europeo de la Construcción).	Entender que la calidad del FEED (Diseño de Ingeniería Inicial) puede medirse, puntuarse y relacionarse con probabilidad de éxito del proyecto.
Factores adicionales		Talleres de revisión, suficiencia de datos, revisión al 90% del FEED (Diseño de Ingeniería Inicial), revisión contractual/comercial, estandarización y calidad del paquete de licitación.	Sabrán qué revisiones adicionales ayudan a reducir ambigüedades antes de emitir una licitación.


IMPRESIÓN NO CONTROLADA

		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	10 of 11

2 . 7 Cuestiones generales

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Organización y liderazgo de proyectos	M	Organización del lado propietario, equipos integrados, liderazgo de proyecto e ingeniería, continuidad del equipo y competencias del gerente de ingeniería.	Aprender que la estructura organizativa y el liderazgo son factores críticos de éxito en proyectos complejos.
Inteligencia emocional	I	Autoconciencia, autogestión, conciencia social y gestión de relaciones como competencias clave del liderazgo.	Comprender por qué la gestión de personas y partes interesadas afecta directamente la calidad de la ingeniería.
Gestión de estudios durante el proyecto	M	Diferencia entre estudios de investigación y estudios de ingeniería, estudios de salud, seguridad y medio ambiente, supuestos, términos de referencia, retrasos y parálisis por análisis.	Gestionar estudios críticos sin comprometer el cronograma ni la calidad del FEED (Diseño de Ingeniería Inicial).
Ingeniería de interfaz		Interfaces físicas, de software, procedimientos, agencias externas, paquetes de trabajo, registros de interfaz y bases de datos de interfaz.	Sabrán cómo identificar y controlar interfaces que pueden generar fallas, retrasos o disputas durante ejecución.
Evaluación de riesgos del proyecto		Riesgos técnicos, alcance, datos incompletos, nueva tecnología, interfaces, sistemas de control, normas del propietario, costo de ciclo de vida y evaluación independiente.	Aprenderá a reconocer riesgos técnicos transferidos al contratista y a exigir una evaluación objetiva antes de licitar.
Importancia de los datos FEED (Diseño de Ingeniería Inicial)		Datos de composición de fluidos, simulaciones de proceso, corte de agua, relación gas-petróleo, datos geotécnicos, investigación de suelos y cambios en datos de entrada.	Comprenderá cómo datos incorrectos o incompletos pueden sobredimensionar equipos, generar cambios contractuales y afectar seguridad operativa.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DISEÑO DE INGENIERÍA INICIAL DE PROYECTOS DE PETRÓLEO Y GAS y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
26/04/2026	0	MFEED(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	11 of 11

2 . 7 Cuestiones generales

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Valor de los datos del proyecto	I	Propiedad, almacenamiento, recuperación, compatibilidad digital, documentación “as-built” y utilidad de datos para futuros proyectos o modificaciones.	Aprenderá a valorar la información técnica como activo del proyecto y no como simple archivo administrativo.
Lecciones aprendidas		Gestión del conocimiento, bases de datos útiles, definición de lecciones aprendidas, evitar cultura de culpa y uso futuro de experiencias reales.	Entenderá cómo convertir errores y experiencias de proyecto en conocimiento reutilizable.